

INTISARI

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Jumlah Kendaraan Bermotor terhadap Kandungan Timbal (Pb) dalam Air Hujan di Jalur H Kota Yogyakarta” ini bertujuan (1) mengetahui pengaruh jumlah kendaraan bermotor terhadap kandungan timbal (Pb) dalam air hujan, (2) mengetahui pengaruh intensitas hujan terhadap variasi kandungan timbal (Pb) dalam air hujan.

Penentuan lokasi sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan berdasarkan pada lokasi yang memiliki jumlah lalu lintas kendaraan bermotor yang tinggi dan berdasarkan pada data pengukuran timbal (Pb) udara yang dilakukan oleh Bapedalda propinsi DIY pada tahun 2002 dan 2003. Lokasi yang memenuhi kriteria tersebut yang terletak di Jalur H Kota Yogyakarta yang meliputi Jalan Jenderal Sudirman (depan Pizza Hut), Jalan P. Diponegoro (depan Kantor Kecamatan Jetis), Jalan Ahmad Yani (depan Pasar Bringharjo) dan Jalan KHA. Dahlan (depan RS. PKU Muhammadiyah). Di lokasi tersebut dilakukan pengambilan sampel air hujan, pengukuran tebal dan durasi hujan, serta penghitungan jumlah kendaraan bermotor. Analisis kimia terhadap sampel air hujan dilakukan dengan metode AAS atau sitem pembakaran (*graphite furnace atomic absorption spectrophotometry*). Tebal dan durasi curah hujan digunakan untuk menghitung besarnya intensitas hujan. Jumlah kendaraan bermotor digunakan untuk menghitung V-C rasio yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kepadatan lalu lintas.

Dari data yang diperoleh tersebut dilakukan analisis dengan cara regresi dan korelasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) jumlah kendaraan bermotor (smp/jam) memberikan pengaruh positif linier yang sangat lemah ($R = 0,049$ dan $p = 0,858$) terhadap besarnya kandungan timbal (Pb) dalam air hujan, namun tidak signifikan dan (2) secara linier besarnya intensitas hujan memberikan pengaruh negatif yang kuat terhadap besarnya kandungan timbal (Pb) dalam air hujan, ($R = -0,649$ dan $p = 0,0066$). Persamaan regresi linier yang dihasilkan adalah $Y = 0,0026 - 8,74X$ dan secara logaritma ($R = -0,693$ dan $p = 0,0029$) persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y = 0,0064 - 0,0019X$.

Kata kunci: kandungan timbal (Pb), air hujan, jumlah kendaraan bermotor, intensitas hujan

ABSTRACT

This research that given titled “Pengaruh Jumlah Kendaraan Bermotor terhadap Kandungan Timbal (Pb) dalam Air Hujan di Jalur H Kota Yogyakarta” have aims are (1) to examine the influence of vehicle counting to lead (Pb) rain water content, and (2) to examine the influence of rain water intensity to lead rain water content.

Sample of this research are chosen by purposive sampling method based of highest lead air content that done by Bapedalda DIY that include in Malioboro’s area. These sample are taken from four main street in Malioboro’s area, there are Jenderal Sudirman street (infront of Pizza Hut), P. Diponegoro street (infront of Jetis Subdistrict Head office), Ahmad Yani street (infront of Bringharjo market) and KHA. Dahlan street (infront of PKU Muhammadiyah hospital). In these location are taken of rain water sample, measure thicknees and duration of rain water, and calculating vehicle. The analys of lead rain water content was done bay Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS). Statistical analys is use on regression and correlation. Rain water intensity is calculate by devide between rain water thickness with rain duration. Vehicle counting was done for one hour direct in field and than analysed by V-C ratio or devide between vehicle volume with vehicle capacity to knowing the overcrowding of vehicle.

The result of this research showed that : (1) there is no influence of vehicle count to lead rain water content because of influence more weakness ($R = 0,049$ and $p = 0,858$) (2) there are negative influence of rain water intensity to lead rain water content, the result of linear correlation are $R = -0,649$ and $p = 0,0066$ and the regression formula is $Y = 0,0026 - 8,74X$. Logarithm correlation also showed that the influence of rain water intensity to lead rain water content is strong. The result is $R = -0,693$ and $p = 0,0029$, and the regression formula is $Y = 0,0064 - 0,0019X$.

Keywords: lead (Pb) content, rain water, vehicle counting, rain intensity